

# 肝恶性肿瘤行规则性肝切除术与不规则肝切除术的相关因素比较

寇昌华, 钱海鑫, 赵子明

## ■背景资料

肝癌作为当前高发的一种恶性肿瘤疾病, 肝癌根治性切除术是目前应用较为广泛且疗效明确的治疗手段。关于肝癌切除术的术式, 分为规则性切除和不规则性切除两种, 在这两种术式的优缺点方面一直存在着争议, 明确两种的优缺点具有重要的临床意义。

寇昌华, 钱海鑫, 苏州大学附属第一医院 江苏省苏州市 215006

寇昌华, 徐州市中心医院肿瘤外科 江苏省徐州市 221009

赵子明, 徐州医学院药学院 江苏省徐州市 221000

寇昌华, 主治医师, 主要从事肝胆肿瘤临床治疗的研究。

国家自然科学基金资助项目, No. 81102381

作者贡献分布: 寇昌华负责数据搜集、资料整理及论文撰写; 钱海鑫负责实验研究设计与论文审核; 赵子明负责文章中数据的统计分析和核对。

通讯作者: 钱海鑫, 主任医师, 教授, 博士生导师, 215006, 江苏省苏州市十梓街188号, 苏州大学附属第一医院普外科。

kchdoctor@126.com

电话: 18952170535

收稿日期: 2013-09-03 修回日期: 2013-10-14

接受日期: 2013-10-30 在线出版日期: 2013-11-18

## Regular versus irregular liver resection for malignant tumors of the liver

Chang-Hua Kou, Hai-Xin Qian, Zi-Ming Zhao

Chang-Hua Kou, Hai-Xin Qian, the First Affiliated Hospital of Soochow University, Suzhou 215006, Jiangsu Province, China

Chang-Hua Kou, Department of Oncological Surgery, the Central Hospital of Xuzhou City, Xuzhou 221009, Jiangsu Province, China

Zi-Ming Zhao, College of Pharmacy, Xuzhou Medical College, Xuzhou 221004, Jiangsu Province China

Supported by: National Natural Science Foundation of China, No. 81102381

Correspondence to: Hai-Xin Qian, Chief Physician, Professor, the First Affiliated Hospital of Soochow University, 188 Shizi Street, Suzhou 215006, Jiangsu Province, China. kchdoctor@126.com

Received: 2013-09-03 Revised: 2013-10-14

Accepted: 2013-10-30 Published online: 2013-11-18

## Abstract

**AIM:** To compare the clinical effects of regular versus irregular liver resection for malignant tumors of the liver.

**METHODS:** Clinical data for 120 patients who underwent liver resection for malignant tumors of the liver at our hospital from January 2010 to December 2012 were analyzed retrospectively.

**RESULTS:** The amount of bleeding, the incidence of complications and mortality, and the

length of hospital stay showed no significant differences (all  $P > 0.05$ ) between patients undergoing irregular liver resection and those undergoing regular liver resection. The operative time was significantly longer in the regular liver resection group than in the irregular liver resection group (221.8 min  $\pm$  101.7 min vs 211.3 min  $\pm$  102.6 min,  $P < 0.05$ ).

**CONCLUSION:** The aesthetic effect of regular liver resection is better than that of irregular liver resection. For patients with small tumors, irregular liver resection is more simple and effective and can achieve radical results. For those patients with cirrhosis, regular liver resection has higher safety. Liver resection strategy should be selected based on the patient's condition to improve effectiveness and safety.

© 2013 Baishideng Publishing Group Co., Limited. All rights reserved.

**Key Words:** Malignant liver neoplasms; Surgery; Liver resection; Related factors

Kou CH, Qian HX, Zhao ZM. Regular versus irregular liver resection for malignant tumors of the liver. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2013; 21(32): 3566-3570 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/3566.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v21.i32.3566>

## 摘要

**目的:** 探究肝恶性肿瘤两种肝切除手术方式的围手术期相关因素, 比较二者的临床应用优越性, 从而为以后的治疗提高参考依据。

**方法:** 采取回顾性方法对我院2010-01/2012-12之间收录的120例肝恶性肿瘤肝切除手术患者的临床资料进行分析。

**结果:** 手术方式与围手术期多因素分析, 两组的出血量、并发症发生率和死亡率以及住院时间比较无明显的差异( $P > 0.05$ ), 无统计学意义。非规则性肝切除手术与规则性肝切除手术手术时间分别为211.3 min  $\pm$  102.6 min、221.8

■同行评议者  
麻勇, 副研究员,  
哈尔滨医科大学  
附属第一医院肝  
脏外科

min±101.7 min, 规则性肝切除组中手术时间明显地高于非规则性肝切除组中手术时间, 数据的比较具有明显的差异( $P<0.05$ ).

**结论:** 规则性肝切除的美学效果明显的优于非规则性肝切除的效果, 但是对于肿瘤较小的患者, 实施非规则性肝切除治疗更加简单有效, 并且达到根治的效果, 对于多数伴肝硬化的患者采取规则性肝切除的安全性更高. 临床中应有效地掌握患者的病情状况, 从而正确的采取非规则性肝切除和规则性肝切除治疗, 提高安全性.

© 2013年版权归百世登出版集团有限公司所有.

**关键词:** 肝脏恶性肿瘤; 不同术式; 肝切除术; 相关因素

**核心提示:** 肝恶性肿瘤患者实施肝脏切除手术与患者手术前的肝功能评估有着直接的关系. 临床中对于非规则性肝切除术中, 需要对病灶进行准确的切除, 也需要力求精准. 规则性肝切除的美学效果明显的优于非规则性肝切除的效果.

寇昌华, 钱海鑫, 赵子明. 肝恶性肿瘤行规则性肝切除术与不规则肝切除术的相关因素比较. 世界华人消化杂志 2013; 21(32): 3566-3570 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/3566>. asp DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v21.i32.3566>

## 0 引言

肝脏恶性肿瘤在临床中属于常见疾病, 临床治疗该病最有效的方法是手术治疗, 但是采取何种手术方式成为医师们关注的重点, 临床中常见的有规则性肝段切除和不规则肝切除, 并且在临床中各自的优点一直存在争议<sup>[1]</sup>. 有资料显示, 对于肝脏恶性肿瘤患者实施规则性切除术的没学效果更加明显, 提高整体效果<sup>[2]</sup>. 同时, 也有学者认为, 实施非规则切除术能够有效地避免相关并发症的发生, 提高治疗的安全性<sup>[3]</sup>. 因此, 笔者结合多年的临床治疗工作经验, 对肝恶性肿瘤两种肝切除手术方式的围手术期相关因素进行对比分析, 其目的是有效地找出影响各自的因素, 并更好地指导临床中选择手术方法, 从而提高临床治疗的效果, 具体分析如下.

## 1 材料和方法

**1.1 材料** 本次研究选取我院2010-01/2012-12之间收录的120例肝恶性肿瘤肝切除手术患者, 原发性肝癌患者63例, 继发性肝癌患者48例, 肝腺癌患者7例, 肝胚细胞瘤患者2例. 68例规则性

肝切除术, 52例非规则性肝切除术.

**1.2 方法** 肝功能评估方法: 本次研究的患者均采用Child-Pugh改良分级标准对患者的肝功能进行评估, 主要包括血清胆红素和白蛋白浓度以及凝血酶原时间与腹水、肝性脑病等情况<sup>[2]</sup>. A级患者96例, 比例为80.0%; B级患者24例, 比例为20.0%.

**统计学处理** 数据资料均建立Excel数据库, 并采取SPSS18.0的统计学软件进行数据的分析与处理, 计量资料采取mean±SD进行表示, 并采取 $t$ 进行检验, 组间的数据比较采取 $\chi^2$ 进行检验, 以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义.

## 2 结果

**2.1 切除部位比较** 通过对规则性肝切除部位与非规则性肝切除部位比较, 规则性肝切除部位主要以左外叶、左半肝、右半肝以及右三叶与左三叶为主. 具体的分布情况如表1. 而非规则性肝切除部位所涉及的肝段切除部位比规则性肝切除的多. 具体的分别情况如表2所示.

**2.2 手术方式与围手术期单因素相关性分析** 通过对两组手术方式与围手术期相关因素相关性分析, 非规则性肝切除组中超声刀切除、乙型肝炎感染、丙型肝炎感染、切除肝段数目小于三段的比例均明显地高于规则性肝切除组中的情况, 差异有统计学意义( $P<0.05$ )(表3). 规则性肝切除组中的输血红细胞、输血量、肿瘤最大直径均明显地高于非规则性肝切除组的情况, 差异有统计学意义( $P<0.05$ )(表4).

**2.3 手术方式与围手术期多因素分析** 通过对手术方式与围手术期多因素分析, 两组的出血量、并发症发生率和死亡率以及住院时间比较无明显的差异, 无统计学意义( $P>0.05$ ). 规则性肝切除组中手术时间明显地高于非规则性肝切除组中手术时间, 具有明显的差异( $P<0.05$ )(表5).

## 3 讨论

肝恶性肿瘤是临床中常见的疾病, 临床中常常采取手术治疗. 但是对于手术方式的选择一直是临床医师们关注的重点. 临床中有资料显示, 规则性肝切除术中的出血量和术后并发症发生率明显要较非规则性肝切除术的出血量和术后并发症发生率少, 而且有效的降低肿瘤的复发<sup>[5,6]</sup>. 但是临床中也有资料显示, 非规则性肝切除术中能够有效的降低术后死亡情况<sup>[7,8]</sup>. 因此, 如何选取正确的肝切除方式成为医师们关注的重点.

### ■ 研发前沿

通过对两种不同的肝脏切除术式的对比, 分析两种术式的优缺点和适用人群, 将能有效提高手术成功率和提高患者术后的康复质量.

### ■ 相关报道

临床中有资料显示, 规则性肝切除术中的出血量和术后并发症发生率明显的要较非规则性肝切除术的出血量和术后并发症发生率少, 而且有效的降低肿瘤的复发. 但是临床中也有资料显示, 非规则性肝切除术中能够有效的降低术后死亡情况. 因此对比两种术式的临床特点是很有必要的.

### ■创新盘点

对患者接受的术式和肝脏功能之间的关系进行分析,以较为科学的方法探讨两种术式之间的异同之处。

表 1 规则性肝切除部位分布

部位	n	比例(%)
左外叶	12	17.6
左半肝	9	13.2
右半肝	8	11.8
右三叶	7	10.3
左三叶	6	8.9
I段	5	7.4
II段	4	5.9
III段	4	5.9
IV段	3	4.4
V段	3	4.4
VI段	3	4.4
VII段	2	2.9
VIII段	2	2.9
合计	68	100.0

表 2 非规则性肝切除部位分布

部位	n	比例(%)
右后叶	8	15.4
右半肝	7	13.5
左外叶	3	5.8
左半肝	3	5.8
右前叶	3	5.8
中肝	2	3.8
扩大左半肝	2	3.8
扩大右半肝	2	3.8
弥漫多发	1	1.9
I段	3	5.8
II段	3	5.8
III段	3	5.8
IV段	3	5.8
V段	3	5.8
VI段	2	3.8
VII段	2	3.8
VIII段	2	3.8
合计	52	100.0

通过本次的临床研究分析,肝恶性肿瘤患者实施肝脏切除手术与患者手术前的肝功能评估有着直接的关系.本组的资料显示,规则性肝切除组与非规则性肝切除组的出血量、并发症发生率和死亡率以及住院时间比较无明显的统计学意义( $P>0.05$ ).规则性肝切除组中手术时间明显高于非规则性肝切除组中手术时间,数据的比较具有明显差异( $P<0.05$ ).由此分析,规则性肝切除延长了患者手术治疗的时间,但是对于其他的围手术期因素比较无明显的差异.主要

### ■应用要点

目前关于肝癌根治切除术的术式的优缺点均存在着一定的争议.规则切除和非规则切除各有利弊,本研究探讨两者之间的适用范围和特点,能够为肝癌的外科治疗提供参考。

表 3 手术方式与围手术期相关因素相关性分析

指标	非规则/ 规则性肝切除	$\chi^2$ 值	P值
性别		0.24	>0.05
男	34/37		
女	18/29		
是否有腹部手术史		0.25	>0.05
是	19/20		
否	33/48		
是否再次切除		0.34	>0.05
是	20/27		
否	32/39		
是否超声刀切除		7.36	<0.05
是	36/12		
否	16/56		
是否输全血		0.22	>0.05
是	24/31		
否	28/37		
Child-Pugh分级		0.51	>0.05
A级	40/56		
B级	12/12		
乙型肝炎表面抗原		7.47	<0.05
阳性	35/13		
阴性	17/55		
丙型肝炎抗体		7.21	<0.05
阳性	38/15		
阴性	14/53		
是否肿瘤残余		0.35	>0.05
是	26/32		
否	26/36		
切除肿瘤数目		0.45	>0.05
单发	17/20		
多发	35/48		
是否淋巴结清扫		0.27	>0.05
是	24/32		
否	28/36		
是否 $\geq 3$ 段切除		8.24	<0.05
是	11/35		
否	41/33		
失血量(mL)		0.22	>0.05
$\geq 1000$	22/30		
$<1000$	30/38		
是否并发症		0.16	>0.05
是	23/32		
否	29/36		
是否死亡		0.11	>0.05
是	1/2		
否	51/66		

是由于随着临床中治疗水平的发展,值得规则性肝切除与非规则性肝切除的手术操作方法越来越成熟,从而有效地缩短二者之间的差异<sup>[9,10]</sup>。

表 4 手术方式与围手术期相关因素相关性分析

指标	手术方式	数据	t值	P值
年龄(岁)	非规则性肝切除	48.5 ± 12.2	0.2414	>0.05
	规则性肝切除	47.7 ± 11.8		
出血量(mL)	非规则性肝切除	757.5 ± 113.6	0.1241	>0.05
	规则性肝切除	773.7 ± 120.4		
手术时间(min)	非规则性肝切除	211.3 ± 102.6	1.6012	>0.05
	规则性肝切除	221.8 ± 101.7		
输血量(mL)	非规则性肝切除	43.6 ± 12.7	9.3011	<0.05
	规则性肝切除	77.6 ± 23.8		
输红细胞量(mL)	非规则性肝切除	84.7 ± 24.4	7.2311	<0.05
	规则性肝切除	105.8 ± 32.8		
肿瘤最大直径(cm)	非规则性肝切除	6.4 ± 2.4	8.4124	<0.05
	规则性肝切除	9.8 ± 3.4		
住院时间(d)	非规则性肝切除	25.5 ± 11.4	1.1341	>0.05
	规则性肝切除	25.8 ± 10.7		

表 5 手术方式与围手术期多因素分析

指标	非规则性肝切除组	规则性肝切除组	P值
手术时间(min)	211.3 ± 102.6	221.8 ± 101.7	<0.01
住院时间(d)	25.5 ± 11.4	25.8 ± 10.7	>0.05
出血量(mL)	757.5 ± 113.6	773.7 ± 120.4	>0.05
死亡率n(%)	1(1.9)	2(2.9)	>0.05
并发症发生率n(%)	23(44.2)	32(47.1)	>0.05

## ■ 名词解释

规则性肝切除术: 主要是指肝段切除、肝叶切除、半肝切除、肝三叶切除等; 非规则性肝切除术: 主要是指肝局部切除。

但是临床中对于非规则性肝切除术中, 需要对病灶进行准确的切除, 也需要力求精准<sup>[11,12]</sup>。临床中资料分析, 规则性肝切除的美学效果明显优于非规则性肝切除的效果<sup>[13,14]</sup>。

总之, 临床中对于肝恶性肿瘤患者采取规则性肝切除和非规则性肝切除均是可行的。规则性肝切除的美学效果明显优于非规则性肝切除的效果, 但是对于肿瘤较小的患者, 实施非规则性肝切除治疗更加简单有效, 并且达到根治的效果, 对于多数伴肝硬化的患者采取规则性肝切除的安全性更高<sup>[15]</sup>。因此, 临床中对于应有效地掌握患者的病情状况, 从而正确的采取非规则性肝切除和规则性肝切除治疗, 提高安全性。

## 4 参考文献

- 冯志强, 张洪义, 肖梅, 黄志强, 刘荣, 张宏义, 黄晓强, 徐新保, 张辉, 甄玉英. 肝恶性肿瘤两种肝切除手术方式围手术期相关因素的对比研究. 中华肝胆外科杂志 2012; 18: 234-235
- 冯志强, 肖梅, 张洪义, 黄志强, 徐立宁, 张辉, 张宏义, 甄玉英. 原发性肝癌规则性与非规则性肝切除术式探讨. 中国实用外科杂志 2012; 32: 334-335
- Benzoni E, Lorenzin D, Favero A, Adani G, Bac-

carani U, Molaro R, Zompicchiatti A, Saccomano E, Avellini C, Bresadola F, Uzzau A. Liver resection for hepatocellular carcinoma: a multivariate analysis of factors associated with improved prognosis. The role of clinical, pathological and surgical related factors. *Tumori* 2007; 93: 264-268 [PMID: 17679461]

- 王建国, 刘剑勇. 肝细胞肝癌手术中的规则性与非规则性肝切除的临床观察. 广西医学 2010; 32: 314-315
- 安东均, 安琳, 张成, 门定坤. 精准肝切除与非规则性肝切除治疗肝癌的疗效分析. 中国普通外科杂志 2011; 20: 341-342
- 叶甲舟, 吴飞翔, 赵荫农, 黎乐群, 游雪梅. 规则性肝切除与非规则性肝切除术后肝癌肝内复发的比较: Meta分析. 中华肝胆外科杂志 2012; 18: 452-453
- 朱新华, 仇毓东, 吴亚夫, 周建新, 徐庆祥, 丁义涛. 规则性肝切除术治疗原发性肝癌的分析. 世界华人消化杂志 2007; 15: 3305-3309
- 安东均. 精准肝切除与非规则性肝切除治疗肝癌59例疗效分析. 全国临床医学新进展学术交流会, 2011
- 徐雷, 金雷, 由奎一. 严重肝外伤肝脏规则性和非规则性切除方法的比较. 黑龙江医学 2002; 26: 176
- 陆海军. 非规则性肝切除术治疗原发性肝癌25例. 中国中医药现代远程教育 2010; 8: 115
- 刘大伟, 温春娟. 规则性和非规则性肝切除在严重肝外伤中的应用体会. 伤残医学杂志 2001; 9: 49-50
- 曹明溶, 劳学军, 龚瑾, 梁志平. 原发性肝癌手术切除300例分析. 暨南大学学报(自然科学与医学版) 2006; 27: 279-283
- Ochiai T, Sonoyama T, Kikuchi S, Okayama T, Konishi H, Kitagawa M, Tagi T, Ueda Y, Otsuji

### ■同行评价

本文结合实际临床问题,并有针对性的分析肝恶性肿瘤实施规则切除术与非规则切除术的优越性,能够更准确的指导临床医师进行操作。同时,文章缺少大型的临床研究,从而更好地得出结论。

- E. Anatomic wide hepatectomy for treatment of hepatocellular carcinoma. *J Cancer Res Clin Oncol* 2007; 133: 563-569 [PMID: 17457610 DOI: 10.1007/s00432-007-0205-1] 14 彭杏芳. 两种不同肝叶切除术在肝胆管结石手术中的疗效观察. *中外医学研究* 2012; 11: 126
- 15 郑飞, 周文平. 规则性和非规则性肝叶切除术对肝胆管结石病的疗效比较. *按摩与康复医学(下旬刊)* 2012; 3: 20

编辑 郭鹏 电编 闫晋利



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 2013年版权归Baishideng所有

### • 消息 •

## 《世界华人消化杂志》再次入选《中文核心期刊要目总览》 (2011年版)

**本刊讯** 依据文献计量学的原理和方法,经研究人员对相关文献的检索、计算和分析,以及学科专家评审,《世界华人消化杂志》再次入选《中文核心期刊要目总览》2011年版(即第六版)核心期刊。

对于核心期刊的评价仍采用定量评价和定性评审相结合的方法。定量评价指标体系采用了被引量、被引量、被引量、他引量、被摘率、影响因子、被国内外重要检索工具收录、基金论文比、Web下载量等9个评价指标,选作评价指标统计源的数据库及文摘刊物达到60余种,统计到的文献数量共计221177余万篇次,涉及期刊14400余种。参加核心期刊评审的学科专家达8200多位。经过定量筛选和专家定性评审,从我国正在出版的中文期刊中评选出1982种核心期刊。

《世界华人消化杂志》在编委、作者和读者的支持下,期刊学术水平稳步提升,编校质量稳定,再次被北京大学图书馆《中文核心期刊要目总览》(2011年版)收录。在此,向关心、支持《世界华人消化杂志》的编委、作者和读者,表示衷心的感谢!(《世界华人消化杂志》编辑部)